Installations- og brugervejledning

living connect®

Elektronisk radiatortermostat

Installationsguide

1. Installation
1.1 Identificer din *living connect®*-termostat 4
1.2 I pakken 4
1.3 Oversigt over ventiladaptere 5
1.4 Montering af den rette adapter 6
1.5 Isætning af batterier 7
1.6 Brug af knapperne 7
1.7 Montering af *living connect®* 8
1.8 Automatiske justeringer 8
1.9 Sådan demonteres *living connect®* 9
1.10 Nulstilling af *living connect®* til standardindstillinger 9
1.11 Sådan demonteres en adapter fra *living connect®* 10

2. Tekniske specifikationer 11

Besøg vores *living*-websted, hvor du kan finde en masse ekstra information: animationer og videoer, et afsnit med ofte stillede spørgsmål, litteratur og meget, meget mere

living.danfoss.dk

Scan denne QR-kode med din smartphone og kom direkte til *living connect®*-installationsvideoen på YouTube.

Brugervejledning

3. Oversigt over display og knapper 12

4. Tilmelding af *living connect®* til et Danfoss Link™-system
4.1 Konfiguration af rum i Danfoss Link™ CC 12
4.2 Tilmelding af *living connect®* til Danfoss Link™ CC 12
4.3 Test af forbindelse 14

5. Yderligere indstillinger
5.1 Tilpasninger til over-/underdimensionerede radiatorer 14
5.2 Åbent vindue-funktion 15
5.3 Automatisk ventilmotionering 15

6. Sikkerhedsregler 15

7. Bortskaffelse 15

1. Installation

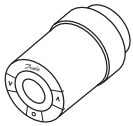
1.1 Identificer din *living connect®*-termostat

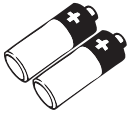
living connect® fås i forskellige udgaver for at imødekomme kravene på forskellige markeder.
Du kan identificere din version ved hjælp af kodenummeret på mærkaten på kassen.
Der findes et udvalg af adaptere til forskellige ventiltyper som tilbehør, se kapital 1.3.

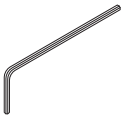
Bestillingsnr.	Versionsbenævnelse	Sprog til kvik-guide
014G0001	Inkl. formonteret RA-adapter	UK, DE, DK, NL, FR, PL, SE, FI
014G0002	Inkl. RA + M30 x 1,5 adaptere	UK, DE, DK, NL, FR, PL, SE, FI
014G0003	Inkl. RA + M30 x 1,5 adaptere	UK, CZ, SK, RU, TR, HU, HR, SI

1.2 I pakken

***living connect®* 014G0001** leveres med en formonteret adapter til Danfoss RA-ventiler, to alkaline AA batterier, en 2 mm unbrakonøgle og en kvik-guide på sprogene engelsk, tysk, dansk, hollandsk, fransk, polsk, svensk og finsk.

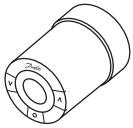

living connect® -føler


Alkaline AA batterier


Unbrakonøgle, 2 mm

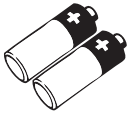
Kvikguide og "Pjece"

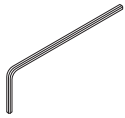
***living connect®* 014G0002** og **014G0003** leveres med adaptere til Danfoss RA-ventiler og ventiler med M30 x 1,5 (K) forbindelser, to alkaline AA batterier, en 2 mm unbrakonøgle og en kvik-guide på engelsk, tysk, dansk, hollandsk, fransk, polsk, svensk og finsk (014G0002) eller på engelsk, tjekkisk, slovakisk, russisk, tyrkisk, ungarsk, kroatisk og slovensk (014G0003).


living connect® -føler

Adapter til RA-ventiler

Adapter til M30 x 1,5 (K) ventiler

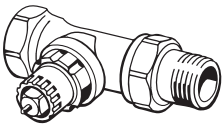
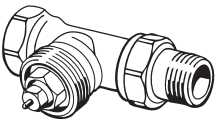
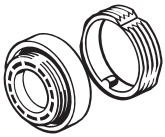
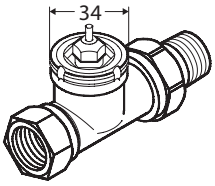
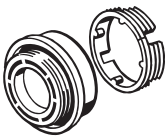
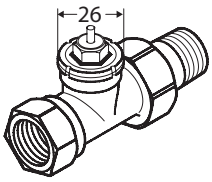
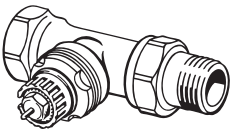
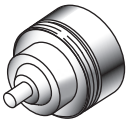
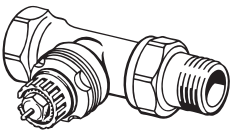

Alkaline AA batterier


Unbrakonøgle, 2 mm

Kvikguide og "Pjece"

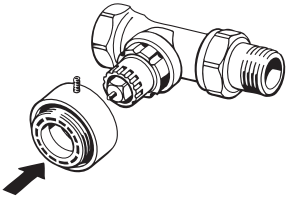
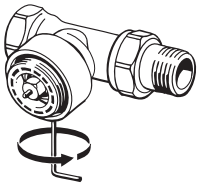
1.3 Oversigt over ventiladaptere

Der findes et udvalg af adaptere til forskellige ventiltyper som tilbehør.

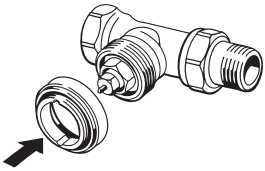
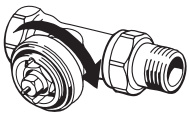
Adaptertype	Bestillingsnr.	Adapter	Ventil
Til Danfoss RA-ventiler	014G0251		
Til M30 x 1,5 (K) ventiler	014G0252		
Til Danfoss RAV-ventiler	014G0250		
Til Danfoss RAVL-ventiler			
Til Danfoss RTD-ventiler	014G0253		
Til M28-ventiler: - MMA - Herz - Orkli - COMAP	 014G0255 014G0256 014G0257 014G0258		

1.4 Montering af den rette adapter

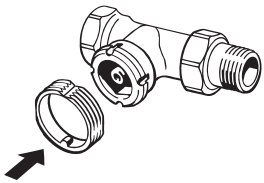
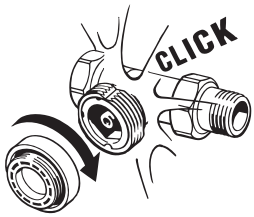
Adapter til RA-ventiler (formonteret på 014G0001)

1.  Anbring RA-adapteren på ventilen som vist.	**2.**  Adapteren spændes med unbrakonøglen på 2 mm.

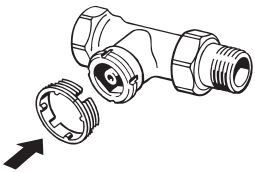
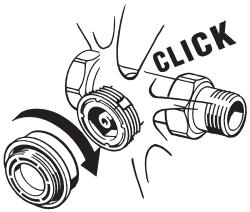
Adapter til M30 x 1,5 (K) ventiler

1.  Anbring K-adapteren på ventilen som vist.	**2.**  Spænd K-adapteren med hånden (maks. 5 Nm).

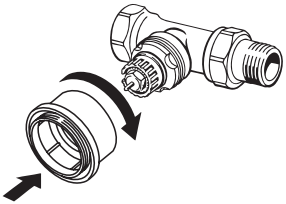
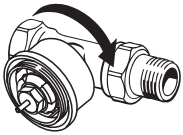
Adapter til RAV-ventiler (tilbehør)

1.  Klik den indre adapter på ventilen.	**2.**  Spænd den ydre adapter med hånden (maks. 5 Nm).

Adapter til RAVL-ventiler (tilbehør)

1.  Klik den indre adapter på ventilen.	**2.**  Spænd den ydre adapter med hånden (maks. 5 Nm).

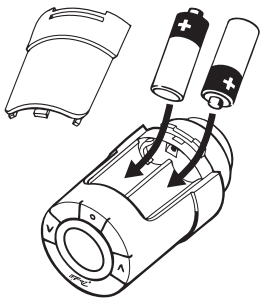
Adapter til RTD-ventiler (tilbehør)

1.  Anbring RTD-adapteren på ventilen som vist.	**2.**  Spænd RTD-adapteren med hånden (maks. 5 Nm).

Adaptere til M28-ventiler (tilbehør)

Følg de medfølgende instruktioner til ventiladapteren til den specifikke M28-ventil.

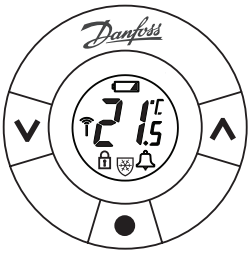
1.5 Isætning af batterier



Fjern batteridækslet, og sæt to AA-batterier i.
Sørg for, at batterierne vender rigtigt.
Der må ikke anvendes genopladelige batterier.
Ved udskiftning af batterierne bevares programindstillingerne, men efter to minutter nulstilles indstillingerne for tid og dato.

Symbolet for lavt batteriniveau vises ca. en måned før, batterierne løber tør for strøm.
Efter ca. to uger blinker symbolet 14 gange fra kl. 19:00-21:00.
Før batterierne løber tør, efterlader *living connect®* ventilen i let åben position for at beskytte den mod skader.

1.6 Brug af knapperne



living connect® har to pileknapper, der gør det muligt at navigere rundt i displayet og menuerne samt indstille temperaturen.*

Knappen med en prik anvendes til at vælge og bekræfte valg.

Hvis displayet er slukket, trykkes på en af knapperne for at aktivere displayet.

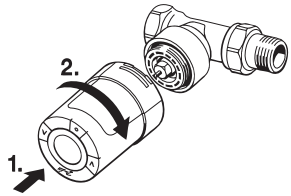
**Temperaturen styres sædvanligvis via Danfoss Link™ CC, men den kan når som helst ændres ved hjælp af termostatens knapper. I så fald sender termostaten besked til Danfoss Link™ CC om at synkronisere de øvrige termostater i samme rum.*

1.7 Montering af *living connect®*

1.

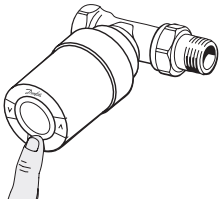
living connect® skal være i installationstilstand for at kunne fastgøres korrekt til ventilen.
Dette angives ved hjælp af et stort, blinkende ⎍ i displayet.
Installationstilstand kan vælges ved at holde ⊙ nede i tre sekunder, indtil ⎍ vises. Herefter gives slip, og ⊙ holdes nede igen.

2.



Skru *living connect®* fast på adapteren, og spænd med hånden (maks. 5 Nm).
Mens der langsomt trykkes fremad, drejes *living connect®* med uret, indtil det låser, og herefter strammes.

3.



Tryk på ⊙ for at fastgøre *living connect®*.

4.

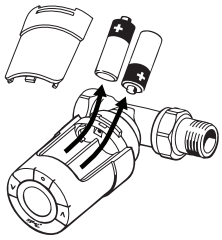
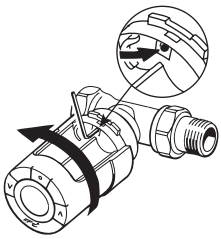
Ikoner for netværksforbindelse og alarm blinker og angiver, at *living connect®* er klar for tilmelding med Danfoss Link™ CC.

1.8 Automatiske justeringer

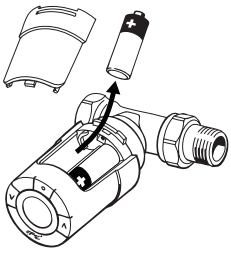
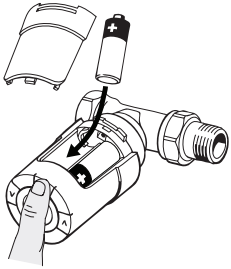
I løbet af den første nat i drift afbryder *living connect®* radiatorvarmen og åbner herefter igen for at finde det præcise åbningspunkt for ventilen. Dette gør det muligt for *living connect®* at styre varmen så effektivt som muligt. Om nødvendigt gentages denne proces en gang hver nat i op til en uge.
Du kan evt. opleve, at radiatoren er varm under justeringsproceduren, uanset rumtemperaturen.

Intelligent styring (adaptiv læring/forecast)
Under den første uge i drift lærer *living connect®*, hvornår det er nødvendigt at starte en opvarmning af rummet for at nå den korrekte temperatur på den rette tid.
Den intelligente styring vil løbende tilpasse opvarmningstiden sammenlignet med sæsonbetingede temperaturændringer.
Brug af besparelsesprogrammet forudsætter, at dit varmesystem har tilstrækkelig effekt til en kort periode under opvarmningen. Kontakt installatøren, hvis du oplever problemer.

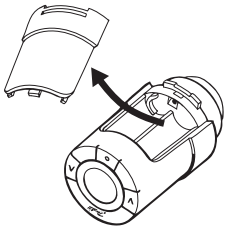
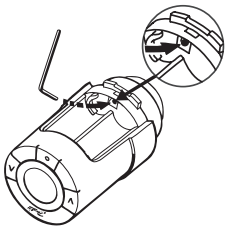
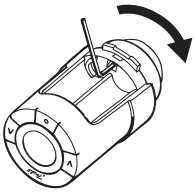
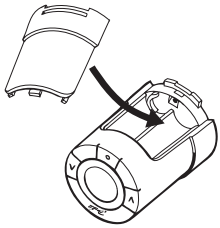
1.9 Sådan demonteres *living connect®*

1. Aktiver installationstilstand: Tryk på ⊙ i ca. 3 sekunder for at vælge funktionsmenuen. Vælg ⎍ med ∨∧. Når ⎍ blinker, tryk på ⊙.	**2.** Et stort ⎍ blinker på displayet for at angive, at installationstilstand er aktiveret.
3.  Fjern batteridækslet og batterierne.	**4.**  Indsæt unbrakonøglen eller lignende i hullet til låsning af adapterringen. Drej mod uret for at løsne *living connect®* fra adapteren.

1.10 Nulstilling af *living connect®* til standardindstillinger

1.  Fjern batteridækslet, og tag det ene batteri ud.	**2.**  Tryk og hold ⊙ inde i ca. 5 sekunder, og sæt samtidig batteriet på plads.

1.11 Sådan fjernes en adapter fra *living connect®*

1.  Tag batteridækslet af.	**2.**  Indsæt en lille unbrakonøgle eller lignende i hullet til låsning af adapterringen.
3.  Mens unbrakonøglen låser adapterringen, drejes adapteren i den viste retning.	**4.**  Sæt batteridækslet på igen. Monter *living connect®* på en anden ventiladapter i overensstemmelse med de instruktioner, der fulgte med adapteren.

2. Tekniske specifikationer

Termostattype	Programmerbar elektronisk radiatorventilstyring
Anbefalet brug	Boliger (forureningsgrad 2)
Aktuator	Elektromekanisk
Display	Gråt, digitalt, med baggrundsbelysning
Softwareklasse	A
Styring	PID
Sendefrekvens/rækkevidde	868,42 MHz/op til 30 m
Strømforsyning	2 x 1,5 V alkaline AA-batterier
Strømforbrug	3 µW i standby, 1,2 W i aktiv tilstand
Batterilevetid	2 år
Signal for lavt batteriniveau	Batteriikon blinker i displayet. Hvis batteriniveauet er kritisk, blinker hele displayet.
Omgivelsestemperatur	0 til 40 °C
Transporttemperatur	-20 til 65 °C
Maks. vandtemperatur	90 °C
Temperaturindstillingsområde	4 til 28 °C
Målingsinterval	Måler temperaturen hvert minut
Urets nøjagtighed	+/- 10 min/år
Spindelvandring	Lineær, op til 4,5 mm, maks. 2 mm på ventil (1 mm/s)
Støjniveau	<30 dBA
Sikkerhedsklasse	Type 1
Åbent vindue-funktion	Aktiveres ved temperaturfald på ca. 0,5 °C over 3 minutter
Vægt (inkl. batterier)	177 g (med RA-adapter)
IP-klasse	20 (må ikke anvendes i farlige installationer eller på steder, hvor den vil blive udsat for vand)
Godkendelser, markeringer mv.	CE eu.bac

Testet for sikkerhed og EMC-krav i henhold til EN 60730-1, EN 60730-2-9 og EN 60730-2-14.

3. Oversigt over display og knapper

Disse knapper bruges til at navigere i menuen og til temperaturjustering.

Denne knap bruges til at vælge menuen og bekræfte valg.

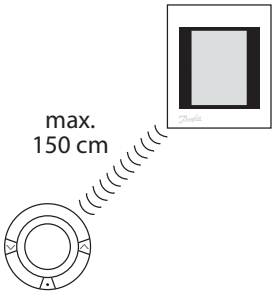
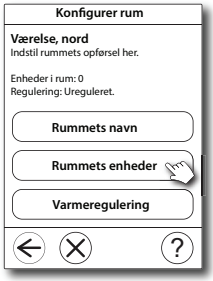
**living connect ® viser den indstillede temperatur, ikke den målte rumtemperatur.*

4. Tilmelding af *living connect®* til et Danfoss Link™-system

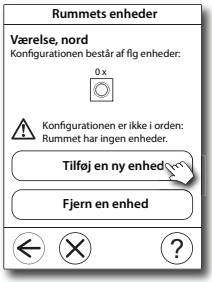
4.1 Konfiguration af rum i Danfoss Link™ CC

Sørg for, at rummet, hvor *living connect®* er installeret, er konfigureret i Danfoss Link™ CC (se installationsguiden til Danfoss Link™ CC).

4.2 Tilmelding af *living connect®* til Danfoss Link™ CC

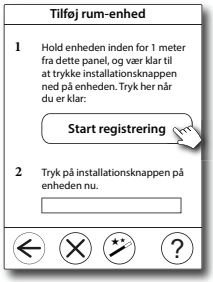
1.  Anbring Danfoss Link™ CC inden for en afstand på 1,5 m fra termostaten (batteripakke 014G0262 anbefales).	**2.**  Menuen "Konfigurer rum" vises. Tryk "Rummets enheder".

3.



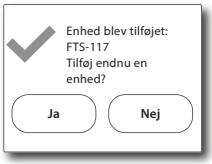
Vælg "Tilføj en ny enhed".

4.



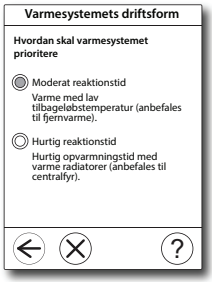
Tryk på "Start registrering", og tryk herefter på ⊙ på termostaten.

5.



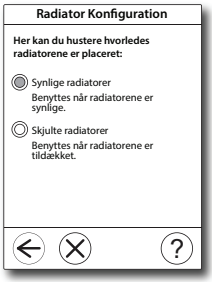
Vælg "Ja" for at tilføje endnu en enhed til rummet, vælg "Nej" for at fortsætte.

6.



Vælg driftsform og tryk ⊖.

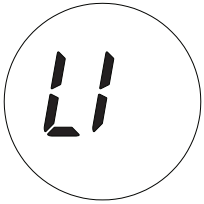
7.



Vælg Radiator konfiguration og tryk ⊖ (kun med Danfoss Link™ RS rumsensor)

8. Når en enhed er registreret, og Danfoss Link™ CC er anbragt på sin endelige placering, skal du udføre en netværkstest (se den separate installationsguide til Danfoss Link™ CC).

4.3 Test af forbindelse

1.	2.	3.
		
Tryk på ⊙ i mindst 3 sekunder, indtil *m* vises.	Tryk på ∨, indtil *LI* vises. Tryk ⊙ for at etablere forbindelsen. *LI* forsvinder, når forbindelsen er oprettet.	Hvis forbindelsen ikke oprettes, blinker alarm- og antennesymbolet samtidig. Se "Tekniske spørgsmål" på **www.living.danfoss.dk**

5. Yderligere indstillinger

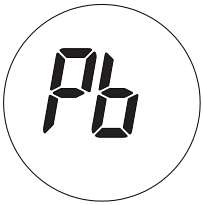
5.1 Tilpasning til radiator-/rumforhold

Tryk på ⊙ i mindst 3 sekunder, indtil *m* vises.
Tryk på ∨∧, indtil *Pb* vises, og tryk herefter på ⊙.

Standardindstillingen er *P2*.
P1 anvendes, hvis radiatoren forekommer overdimensioneret i forhold til rummet.
Brug *P3*, hvis radiatoren er underdimensioneret.*

Vælg *P1*, *P2* eller *P3* ved hjælp af ∨∧, og forlad menuen med ⊙.

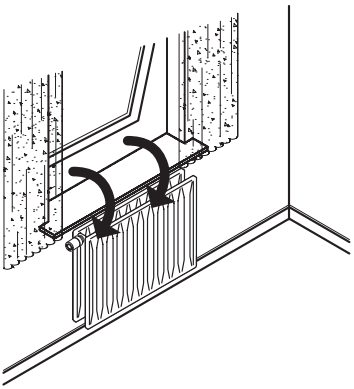
**Frekvensen af P1, P2 og P3-regulering varierer for at kompensere for over-/underdimensionering af radiatoren.*



5.2 Åbent vindue-funktion

living connect® har en åbent vindue-funktion, som lukker ventilen, hvis temperaturen i rummet falder pludseligt, hvilket reducerer varmetabet.
Varmen afbrydes i hele rummet i op til 30 minutter, før *living connect®* vender tilbage til de oprindelige indstillinger.
Når åbent vindue-funktionen har været aktiveret, sættes funktionen ud af drift i 45 minutter.

Bemærk! Vær opmærksom på, at åbent vindue-funktionen påvirkes, hvis gardiner eller møbler dækker for living connect® og forhindrer den i at registrere faldet i temperaturen.



5.3 Automatisk ventilmotionering

For at holde radiatorventilen fuldt funktionsdygtig og i bedst mulig form motionerer *living connect®* automatisk ventilen hver torsdag omkring kl. 11:00 ved at åbne ventilen helt og derefter vende tilbage til den normale indstilling.

6. Sikkerhedsregler

Termostaten er ikke beregnet til børn og må ikke bruges som legetøj.
Efterlad ikke emballagen, hvor børn kan blive fristet til at lege med den, da det er særdeles farligt.
Forsøg ikke at skille termostaten ad. Den indeholder ikke dele, som en bruger kan reparere. Hvis fejlkode E1, E2 osv. vises på displayet, eller hvis der opstår andre defekter, bedes du returnere termostaten til forhandleren.

7. Bortskaffelse

Termostaten bortskaffes som elektronisk affald.

Installatør

Danfoss A/S
Salg Danmark

Jegstrupvej 3
DK-8361 Hasselager
Telefon: +45 8948 9111
Telefax: +45 8948 9311
E-mail: varme@danfoss.dk
Internet: www.varme.danfoss.dk

Danfoss påtager sig intet ansvar for mulige fejl i kataloger, brochurer og andet trykt materiale. Danfoss forbeholder sig ret til uden forudgående varsel at foretage ændringer i sine produkter, herunder i produkter, som allerede er i ordre, såfremt dette kan ske uden at ændre allerede aftalte specifikationer.
Alle varemærker i dette materiale tilhører de respektive virksomheder. Danfoss og Danfoss logoet er varemærker tilhørende Danfoss A/S. Alle rettigheder forbeholdes.

Fremstillet af Danfoss A/S © 11/2013